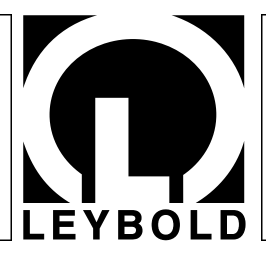


LEYBOLD DIDACTIC GMBH

7/96-Sf-

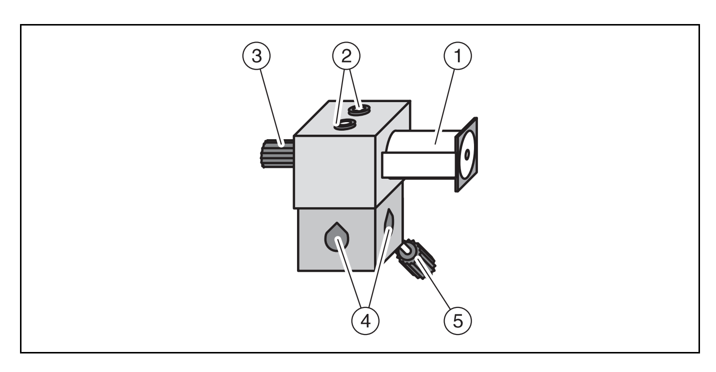


Fig. 1

Mode d’emploi 336 21
Instrucciones de servicio

Electro-aimant
Imán de retención

Dans le cadre d’expériences de dymanique, l’électro-aimant sert à fixer dans une position définie un corps contenant du fer sur lequel agit une force (par ex.: pesanteur, force de rappel d’un ressort) et à lancer son mouvement, par interruption du circuit d’aimantation, à un moment donné, (presque) sans retard et sans appliquer de force perturbatrice sur le corps.

1 Remarque de sécurité

• Tension max. admissible: 16 Vc.c. (point à 20 Vc.c)

2 Description; caractéristiques techniques

① Bobine, env. 3000 spires
tension max. admissible: 16 Vc.c. (point à 20 Vc.c.)
courant (à *U* = 16 Vc.c.: env. 0,25 A

② Prises 4 mm pour l’alimentation en courant de la bobine; avec paire de diodes Zener en aval pour protéger la bobine contre les pointes de tension.

③ Noyau de fer à visser permettant un réglage continu de la force de maintion (pour une tension fixe d’alimentation).

④ Trous (Ø 13 mm) pour une fige de fixation.

⑤ Vis pour fixer l’appareil sur une tige.

3 Utilisation

Equipement nécessaire en outre:
pour l’alimentation en tension, max. 16 Vc.c., 0,25 A; tension min. selon les conditions expérimentales 5 Vc.c. à 10 Vc.c; par ex.

Alimentation basse tension 3/6/9/12 V≂ 522 16
ou
Alimentation c.c., ± 15 V 521 45

Pour l’interruption du courant de la bobine et le lancement simultané d’un chronomètre électrique
Manipulateur Morse 504 52

Pour écarter ou réduire les influences perturbatrices de la rémanence, il est nécessaire de choisir une force de maintien telle que le corps expérimental soir à peine maintenu.

Régler la force de maintien minimum soit par une tension variable, soit par le noyau de fer ③ pour une alimentation en tension fixe.

En los experimentos sobre la dinámica el imán de retención sirve para fijar en una posición definida un cuerpo conteniendo hierro sobre el cual actúa una fuerza (por ej. fuerza de gravedad, fuerza de recuperación de un muelle) y para provocar movimiento interrumpiendo el circuito eléctrico del imán en un momento definido (casi) sin retraso y sin actuación perturbadora de la fuerza.

1 Nota de seguridad

• Tensión máxima admisible: 16 V c.c (por breve tiempo 20 V c.c)

2 Descripción, datos técnicos

① Bobina, aprox. 3000 espiras.
Tensión máxima admisible 16 V c.c (por breve tiempo 20 V c.c.).
Corriente (con *U* = 16 V c.c): aprox. 0,25 A

② Bornes de conexión de 4 mm para la alimentación de corriente de la bobina; con par de diodos Zener acoplados en serie para la protección de la bobina contra las tensiones de pico.

③ Núcleo de hierro atornillable, el cual (con una tensión de akimentación fija) hace posible una regulación continua de la fuerza de retención.

④ Taladros (Ø 13 mm) para varilla soporte.

⑤ Tornillo para fijar el aparato a una varilla soporte.

3 Mando

Aparatos adicionalmente necesarios:
Para la alimentación de tensión máx. 16 V c.c., 0,25 A; tensión mínima según las condiciones del experimento 5 V c.c. hasta 10 V c.c.; por ej.

Fuente de alimentacion bajas tensiones ,3/6/9/12 V≂ 522 16
o
Fuente de alimentacion bajas tensiones ± 15 V 521 45

Para la interrupción de la corriente de bobina y simultáneo arranque de un cronómetro eléctrico
Aparato Morse 504 52

Con el fin de descartar las influencias perturbadoras de remanencia o por lo menos mantenerlas muy bayas, hay que esonger la fuerza de retención lo más pequeña posible para poder retener el cuerpo experimental.

Regular la fuerza de retención mínima por medio de una tensión variable o bien, con una alimentación de tensión fija, por medio del núcleo de hierro ③.

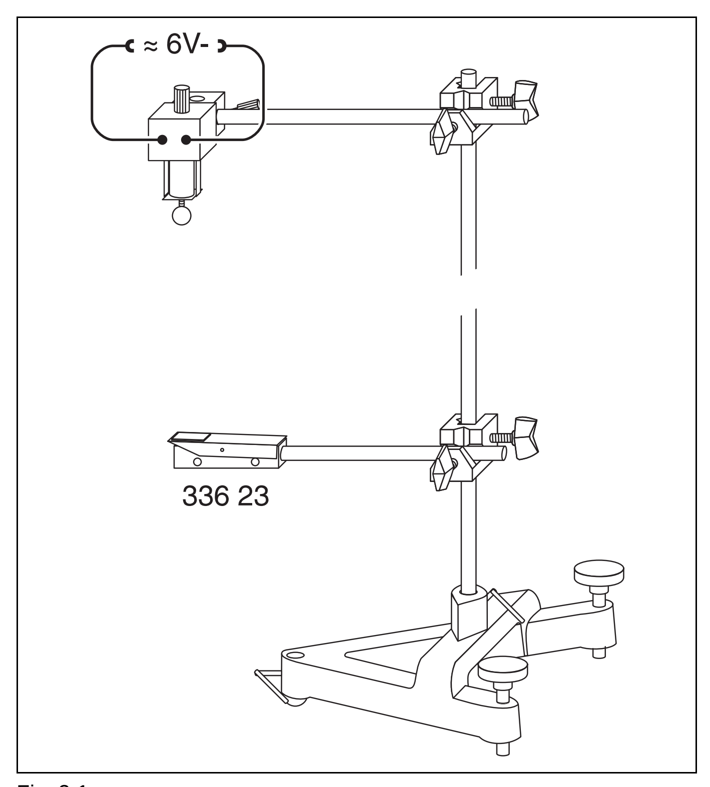


Fig. 2.1
Chut libre; détermination de *g*
Caída libre: determinación del factor *g*

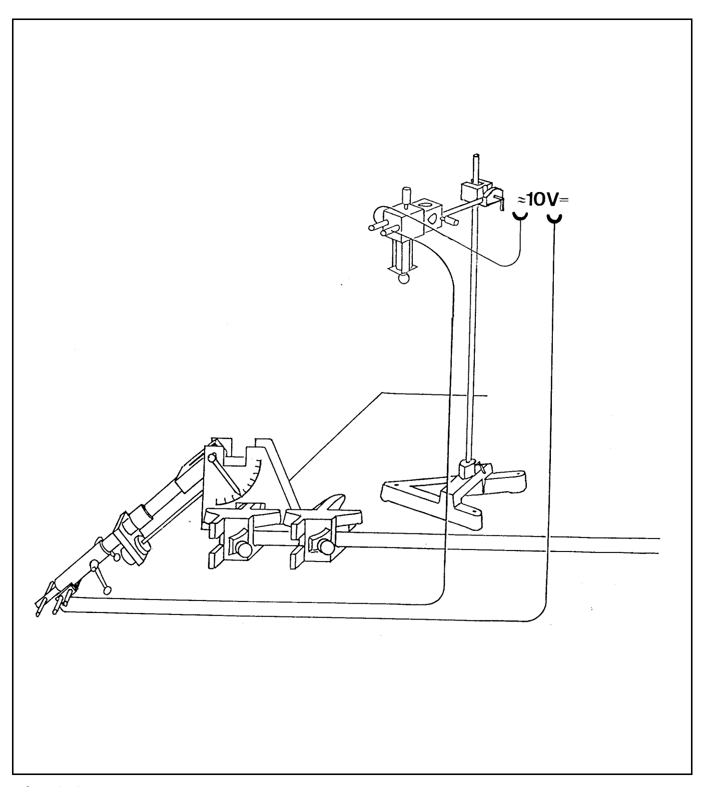


Fig. 2.2
Principe d'indépendance (avec grand appareil de jet, 336 56)
Principio de independincia (con gran máquina lanzadora 336 56).

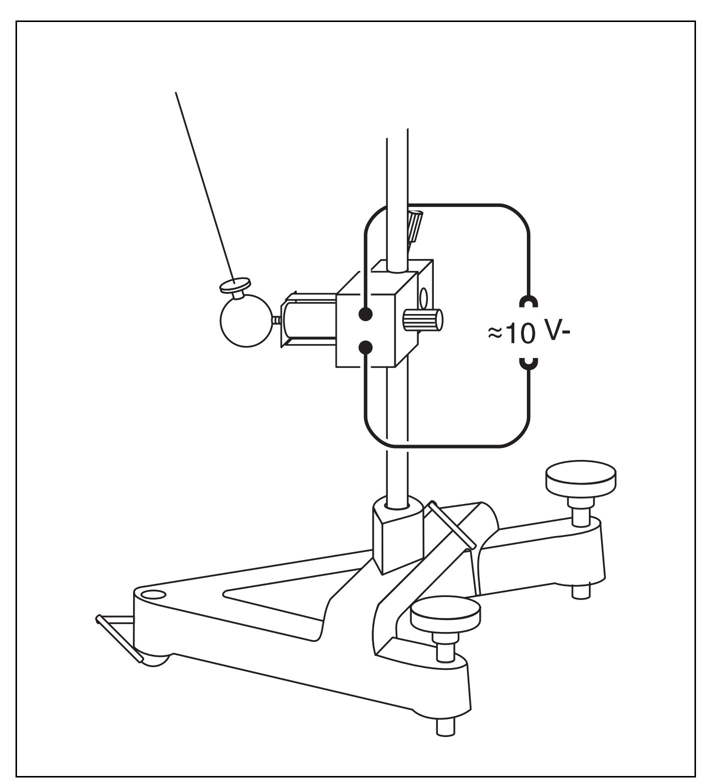


Fig. 2.3
Maintien d'un corps dans le cas d'un pendule à fil (avec 346 49, par ex. pour l'étude du pendule de Foucault)
Retención de un cuerpo pendular en el péndulo de hilo (con esfera 346 39, por ej. para el experimento de Foucault).

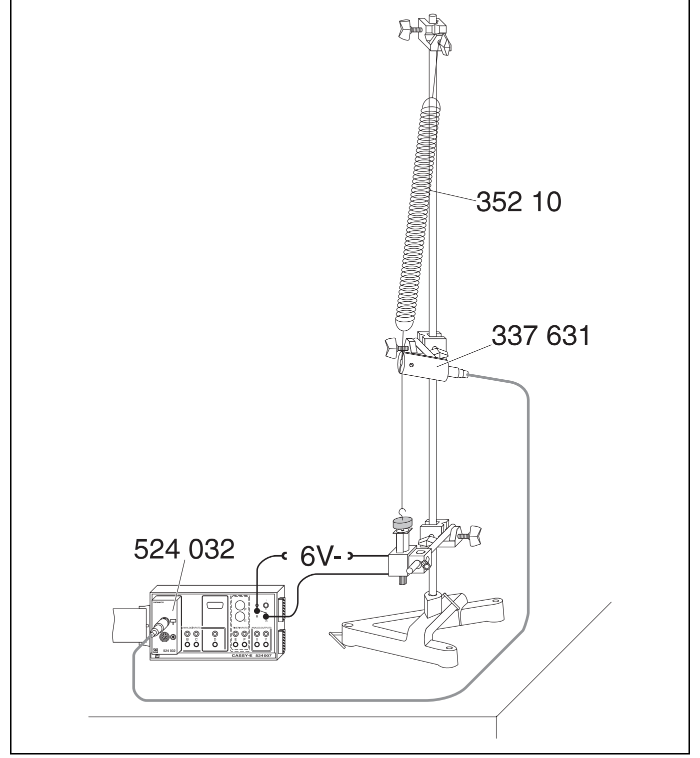


Fig. 2.4
Tracé assisté par ordinateur des oscillations d'un ressort à boudin avec CASSY (de 524 007), le capteur pour transducteur de mouvements (337 631) et le logiciel CASSY «Transducteur de mouvement» (524 703)
Registro asistido por ordenador de vibraciones de resortes helicoidales con CASSY (de 524 007), captador de movimientos (337 631) y software CASSY "Movimientos (transductor)" (524 706)

LEYBOLD DIDACTIC GMBH · Leyboldstrasse 1 · D-50354 Hürth · Phone (02233) 604-0 · Telefax (02233) 604-222 · Telex 17 223 332 LHPCGN D